ES

Calderas murales de gas de alto rendimiento

Calenta 15s - 15s+ - 25s - 25s+ - 28c

Guía del Servicio Postventa

110667-AA

remeha

Índice

INTRODUCCIÓN 5

Símbolos utilizados 5

Abreviaturas 5

DESCRIPCIÓN TÉCNICA 7

Descripción general 7

Principio de funcionamiento 7

Regulación del gas/aire 7
Combustión 7
Dispositivo de mando 8
Regulación 8
Ajuste de la temperatura del agua 8
Dispositivo de seguridad frente a la falta de agua 8
Seguridad máxima 9
Esquema de principio 9
Bomba de circulación 9
Caudal de agua 10

INSTALACIÓN 12

Posibilidades de conexión hidráulica 12

Conexión de calefacción de suelo radiante 12
Conexión del calentador solar 13
Conexión del calentador de agua calentado indirectamente 13
Uso como calentador de agua 14
Uso exclusivo para calefacción 14

Longitudes de los conductos de aire / humos 15

Versión cerrada 15
Conexión en zonas de distinta presión 15
Cuadro de reducción 16

Conexiones eléctricas opcionales 16

Posibilidades de conexión de la tarjeta electrónica 0-10 V (IF-01) 16
Estado de las conexiones (Nc) 16
Conexión (OTm) 17
Entrada analógica (**0-10 V**) 17
Modulación analógica de la temperatura (🌡) 17
Modulación analógica de la potencia (**%**) 17
Salida analógica (**0-10 V**) 18

Posibilidades de conexión de la tarjeta electrónica ampliada (SCU-S02) 18
Control de la bomba de calefacción externa (**Pump**) 19
Control de la válvula de tres vías externa (**3wV**) 19
Control de la válvula de gas externa (**EgV**) 19
Mensaje de funcionamiento y mensaje de avería (**Status**) 19
Sonda del acumulador solar (**Tsol**) 20
Presostato de gas de mínima (**Gps**) 20
Unidad de Recuperación de Calor (Hru) 20

PUESTA EN MARCHA 22

Modificación de los ajustes 22

Descripción de los parámetros 22
Modificación de los parámetros del nivel usuario 24
Modificación de los parámetros del nivel instalador 25
Ajuste de la potencia máxima para el modo de calefacción 26
Retorno a los ajustes de fábrica "Reset Param" 28
Ejecución de la función de detección automática 28
Ajuste del modo manual 29
Ajuste de la seguridad frente a la legionella 29

CONTROL Y MANTENIMIENTO 31

Operaciones de mantenimiento específicas 31

Sustitución del electrodo de ionización/ encendido 31
Limpieza del intercambiador de placas (lado del agua caliente sanitaria) y del cartucho del filtro de agua 31
Limpieza del intercambiador de placas 32
Limpieza del cartucho de agua sanitaria 33
Sustitución la vávula anti-retención 34
Montaje de la caldera 35

EN CASO DE AVERÍA 37

Códigos de averías 37

Bloqueos y enclavamientos 40

Bloqueo 40
Paro automático (enclavamiento) 40

Memoria de errores 42

Lectura de los errores en memoria 43
Supresión de la visualización del defecto 44

I. INTRODUCCIÓN

1 Símbolos utilizados

En estas instrucciones se emplean distintos niveles de peligro para llamar la atención sobre determinadas indicaciones. De esta forma pretendemos asegurar la seguridad del usuario, evitar posibles problemas y garantizar el buen funcionamiento del aparato.

PELIGRO

Señala una situación potencialmente peligrosa que puede conllevar lesiones corporales graves.

ADVERTENCIA

Señala una situación potencialmente peligrosa que puede conllevar lesiones corporales leves.

ATENCION

Señala un riesgo de daños materiales.

Señala una información importante.

☞ Señala una referencia a otros manuales de instrucciones u otras páginas del manual.

2 Abreviaturas

- **CV**: Calefacción central
- **ACS**: Agua caliente sanitaria
- **URC**: Unidad de Recuperación de Calor

II. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

1 Descripción general

Calderas murales de gas de alto rendimiento

- Calefacción de alto rendimiento.
- Bajas emisiones contaminantes.

Tipo de caldera:

- **Calenta 15S - 15S+ - 25S - 25S+**: Calefacción sólo (Posibilidad de producir agua caliente sanitaria mediante una cuba independiente instalada por separado).
- **Calenta 28c**: Calefacción y producción de agua caliente sanitaria.

2 Principio de funcionamiento

2.1 Regulación del gas/aire

El envolvente que viene con la caldera también sirve de cajón de aire. El aire se aspira por el ventilador y el gas se inyecta al nivel del venturi (lado de admisión del ventilador). La velocidad de rotación del ventilador se regula en función de los parámetros de ajuste, de la demanda de energía térmica y de las temperaturas medidas por las sondas de temperatura. El gas y el aire se mezclan en el venturi. La relación gas/aire hace que las cantidades de gas y de aire estén bien ajustadas entre sí. Esto permite obtener una combustión óptima en toda la gama de potencias. La mezcla de gas/aire se envía al quemador en la parte alta del intercambiador.

2.2 Combustión

El quemador calienta el agua de calefacción que circula por el intercambiador de aluminio fundido. A temperaturas de los gases quemados inferiores al punto de condensación (aproximadamente 55º), el vapor de agua contenido en los gases quemados se condensa en la parte inferior del intercambiador de calor. El calor que se desprende durante el proceso de condensación (calor latente o calor de condensación) también se transfiere al agua de calefacción. Los gases de combustión enfriados se evacuan a través del conducto de evacuación de los gases de combustión. El agua de condensación se evacua a través de un sifón.

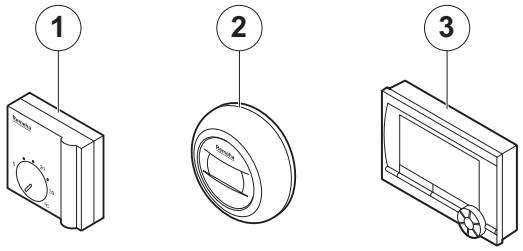
2.3 Dispositivo de mando

El mando de la caldera, denominado **Comfort Master©**, asegura un suministro térmico fiable. Esto significa que la caldera gestiona de forma práctica los condicionamientos negativos procedentes del entorno (especialmente un caudal de agua insuficiente y los problemas relacionados con el transporte del aire). Estos condicionamientos no provocan una avería de la caldera, que primero reduce su potencia y, dependiendo de la naturaleza del problema, se pone temporalmente fuera de servicio (bloqueo o parada). La caldera continuará suministrando calor mientras la situación no sea peligrosa.

2.4 Regulación

La potencia de la caldera se puede regular de las siguientes formas:

- **Regulación marcha/paro**
  La potencia varía entre los valores mínimo y máximo en función de la temperatura de consigna de la salida de calefacción.
- **Regulación moduladora**
  La potencia varía entre los valores mínimo y máximo en función de la temperatura de la salida de calefacción determinada por la regulación moduladora.
- **Regulación analógica (0-10 V)**



T000879-A

1 Celcia 10

2 Celcia 15

3 iSense

A la caldera se le puede conectar un termostato de marcha/paro de 2 hilos, como por ejemplo un **Celcia 10**, o un termostato power stealing. La potencia de la caldera se puede modular mediante un sistema **OpenTherm** con un termostato modulador adecuado (p. ej.: **Celcia 15** o **iSense**).

2.5 Ajuste de la temperatura del agua

La caldera incorpora un regulador electrónico de temperatura con una sonda de temperatura de salida y retorno. La temperatura de salida se ajusta entre 20°C y 90°C. La caldera reduce su potencia cuando se alcanza la temperatura de consigna de la salida de calefacción. La temperatura de parada es la temperatura de consigna de la salida de calefacción + 5 °C.

2.6 Dispositivo de seguridad frente a la falta de agua

La caldera está provista de un dispositivo de seguridad frente a la falta de agua basado en las medidas de temperatura. Reduciendo su potencia cuando parece que el caudal va a ser insuficiente, la caldera continúa en servicio el mayor tiempo posible. Si el caudal es demasiado bajo (ΔT ≥ 45 °C) o la temperatura de la salida de

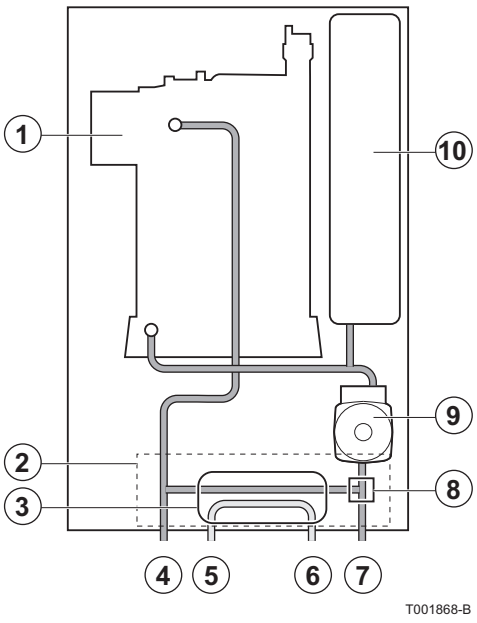
calefacción aumenta demasiado, la caldera se bloquea durante 10 minutos (código [5][E]:[0][9]). Cuando no hay agua en la caldera o la bomba no funciona, la caldera se pone en seguridad (código [5][u]:[1][0] a ΔT ≥ 50 °C).

2.7 Seguridad máxima

La seguridad máxima bloquea la caldera cuando la temperatura del agua es demasiado elevada (110 °C, código [E]:[1][2]).

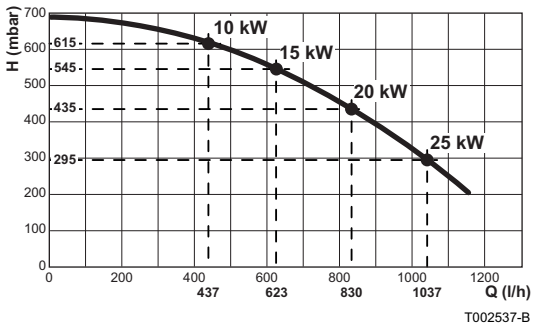
☞ Para mayor información, véase capítulo: "Códigos de averías", página 37

2.8 Esquema de principio



1	Intercambiador de calor (CV)
2	Hydrobloc
3	Intercambiador de placas (ACS) (Únicamente en los modelos con producción de agua caliente sanitaria)
4	Alimentación de calefacción
5	Salida de agua caliente sanitaria
6	Entrada de agua fría sanitaria
7	Retorno de calefacción
8	Válvula de inversión
9	Bomba de circulación (CV)
10	Vaso de expansión

2.9 Bomba de circulación



H	Altura manométrica del circuito de calefacción central
Q	Caudal de agua

La caldera incorpora una bomba moduladora que se ajusta mediante el cuadro de mando en función de ΔT.

El gráfico indica las alturas manométricas a distintas potencias. Los parámetros [P][2][8] y [P][2][9] permiten modificar el ajuste de las bombas:

- Si se escuchan ruidos de trasiego en el sistema, se puede reducir la velocidad máxima de la bomba con el parámetro [P][2][9] (Purgar antes de nada la instalación de calefacción).
- Si la circulación por los radiadores es demasiado baja o los radiadores no se calientan del todo, conviene aumentar la velocidad mínima de la bomba con el parámetro [P][2][8].

☞ Véase el capítulo: "Modificación de los parámetros del nivel instalador", página 25.

2.10 Caudal de agua

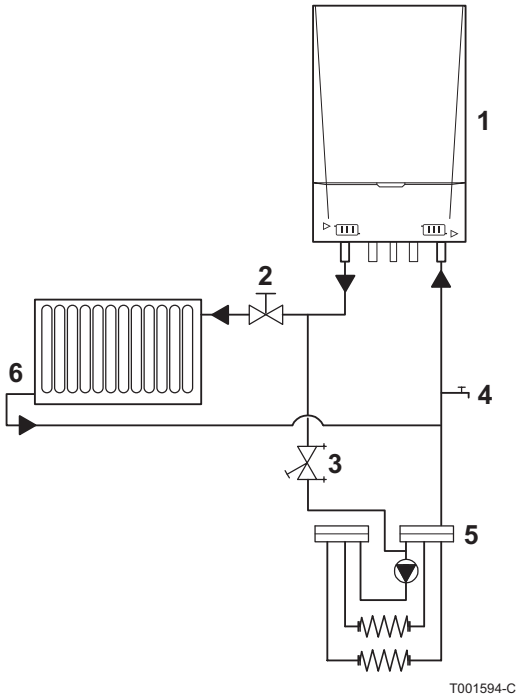
La regulación moduladora de la caldera limita la diferencia máxima de temperatura entre la salida y el retorno de calefacción, así como la velocidad máxima del aumento de la temperatura de salida. De esta forma, la caldera no requiere un caudal mínimo de agua.

En el caso de las calderas sin bomba, el caudal máximo de agua a través del intercambiador de calor puede alcanzar los 28 l/min. .

III. INSTALACIÓN

1 Posibilidades de conexión hidráulica

1.1 Conexión de calefacción de suelo radiante

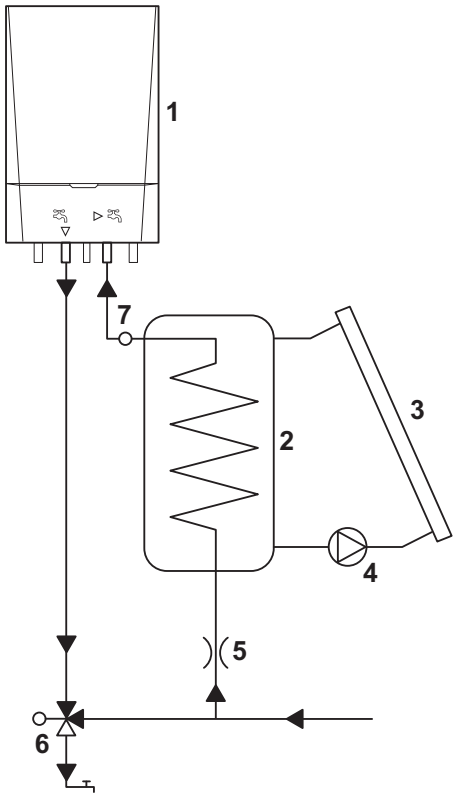


1	Caldera
2	Llave de paso
3	Llave de regulación
4	Grifo de llenado/vaciado
5	Suelo radiante
6	Calefacción del radiador

La caldera se puede conectar directamente a un circuito de suelo radiante.

Si se utilizan conductos sintéticos (para el suelo radiante, por ejemplo), el tubo sintético debe ser totalmente estanco al oxígeno conforme a la norma DIN 4726/4729. Si los conductos sintéticos utilizados en la instalación no cumplen estas normas, se recomienda separar hidráulicamente el circuito de la caldera del circuito de calefacción central instalando un intercambiar térmico (de placas).

1.2 Conexión del calentador solar



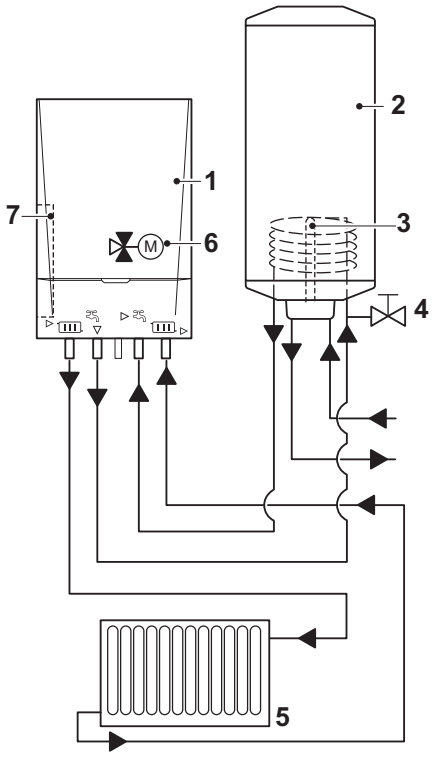
T001605-B

1	Caldera
2	Depósito
3	Captador solar
4	Bomba
5	Limitador de circulación
6	Válvula mezcladora
7	Sonda del acumulador solar (SCU-S02)

Las calderas diseñadas para calefacción y producción de agua caliente sanitaria sirven para calentar el agua tras los calentadores solares. Hay disponible un kit (accesorio) para la conexión.

Véase la documentación técnica del acumulador solar para conocer los detalles relativos a la conexión hidráulica.

1.3 Conexión del calentador de agua calentado indirectamente



T001367-C

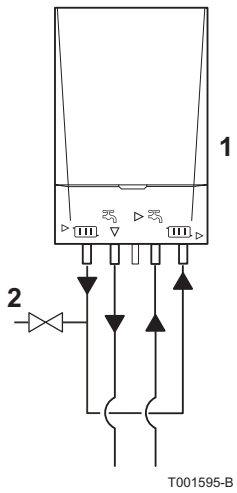
1	Caldera
2	Calentador de agua calentado indirectamente
3	Sonda del acumulador
4	Kit de purga de aire del calentador de agua
5	Calefacción-Instalación
6	Válvula de inversión (interno)
7	Tarjeta electrónica de control SCU-S02

Si se utiliza un kit de conexión del calentador de agua **Remeha**, tiene que estar montada en la caldera la válvula de tres vías.

La caldera sola viene equipada de serie con un regulador de la cuba, ajustado en el mando de la llave de tres vías encastrada. El ajuste se realiza mediante una conmutación preferencial del calentador. Esto implica que el calentador de agua tiene prioridad si se produce una demanda de calor simultánea del calentador de agua y de la calefacción central.

- Para evitar que se produzcan flujos incontrolados en la red de calefacción, el conducto de retorno del calentador de agua debe conectarse siempre directamente al conducto de retorno de la caldera, y nunca directamente a la instalación de calefacción.
- Instalar un grupo de seguridad en la entrada de agua fría del calentador de agua para evitar el reflujo y la sobrepresión.

1.4 Uso como calentador de agua



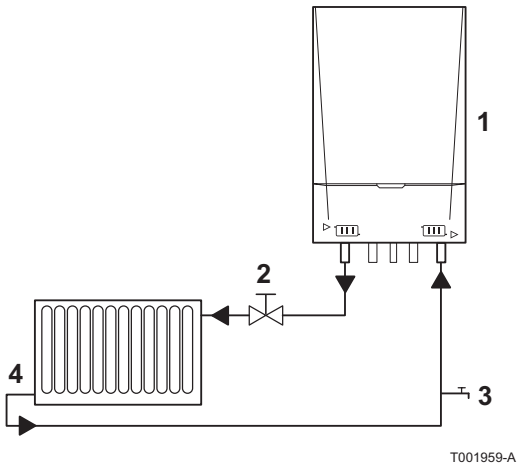
1 Caldera

2 Grifo de llenado/vaciado

Las calderas diseñadas para calefacción y producción de agua caliente sanitaria también pueden funcionar en modo de agua caliente sanitaria exclusivamente. El aparato puede por tanto funcionar como calentador de agua. Para ello hay que desactivar la función de calefacción del aparato mediante el parámetro P3.

Los racores de salida y retorno del aparato deben conectarse entre sí.

1.5 Uso exclusivo para calefacción



1 Caldera

2 Llave de paso

3 Grifo de llenado/vaciado

4 Calefacción del radiador

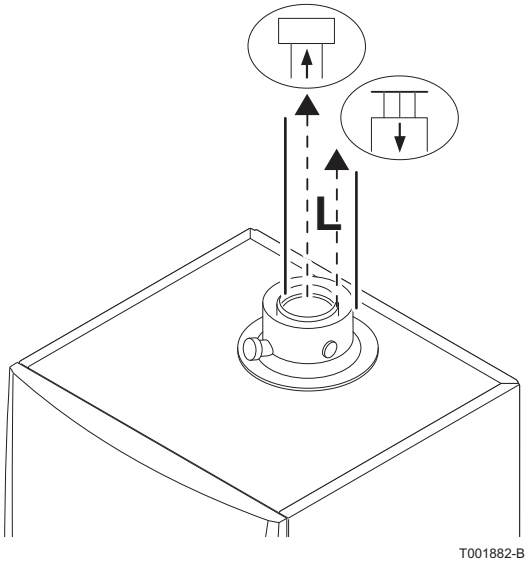
Las calderas diseñadas para calefacción y producción de agua caliente sanitaria también pueden funcionar en modo de calefacción exclusivamente. Para ello hay que desactivar la función de agua caliente sanitaria mediante el parámetro P3.

No es necesario conectar ni obturar los conductos sanitarios. Basta con usar los tapones de protección contra el polvo suministrados.

2 Longitudes de los conductos de aire / humos

- Para definir la longitud máxima definitiva, es necesario estimar la longitud del tubo en función del cuadro de reducción.
- La caldera también puede funcionar con chimeneas de mayor longitud y diámetros distintos de los que se indican en el cuadro. No dude en llamarnos si necesita información adicional.

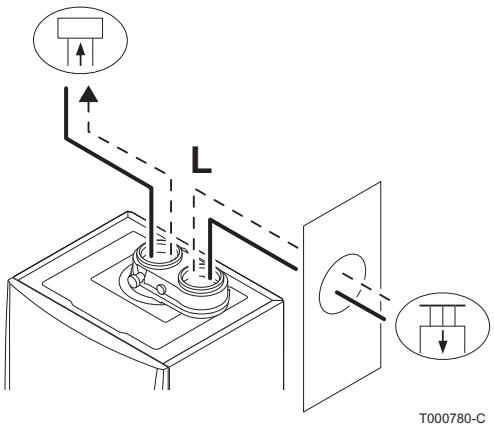
2.1 Versión cerrada



En el caso de un modelo cerrado, los orificios (concéntricos) de evacuación de los gases de combustión y de admisión de aire están ambos conectados. Consultar el cuadro para saber cuál es la longitud máxima de los tubos de humos del modelo cerrado.

Longitud de la chimenea para la versión cerrada			
Diámetro	Longitud máxima		
	Calenta 15s	Calenta 25s	Calenta 28c
80-125 mm	40 m	40 m	40 m
60-100 mm	25 m	13 m	14 m

2.2 Conexión en zonas de distinta presión



Para esta conexión es conveniente montar un adaptador para el gas de combustión (accesorio) de 80/80 mm.

La alimentación del aire de combustión y la evacuación de los gases de combustión puede tener lugar en zonas de distinta presión, sistemas semi CLV. Con excepción de la zona litoral. El desnivel máximo permitido entre la alimentación del aire de combustión y la evacuación de los gases de combustión es de 36 m.

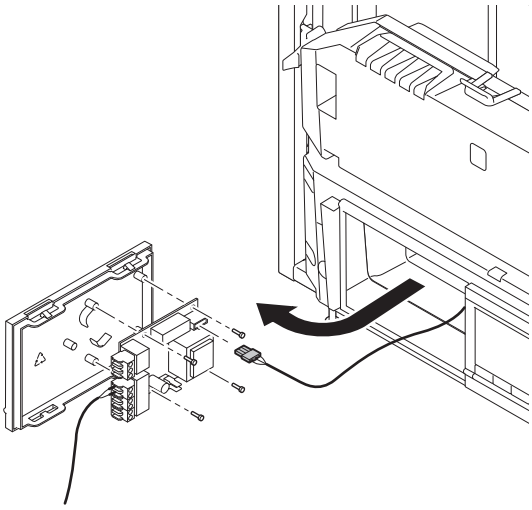
Longitud de la chimenea en las distintas zonas de presión			
Diámetro	Longitud máxima		
	Calenta 15s	Calenta 25s	Calenta 28c
70 mm	29 m	13 m	17 m
80 mm	36 m	36 m	36 m
90 mm	36 m	36 m	36 m
100 mm	36 m	30 m	36 m

2.3 Cuadro de reducción

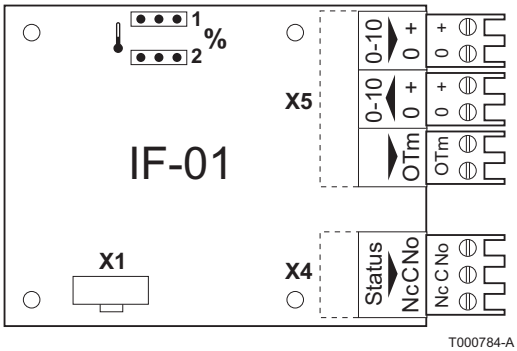
Reducciones del tubo para los distintos elementos utilizados		
diámetro [mm]	Codo 45°	Codo 90°
	Reducción del tubo [m]	Reducción del tubo [m]
80 - 125	1	2
60 - 100	1	2

3 Conexiones eléctricas opcionales

3.1 Posibilidades de conexión de la tarjeta electrónica 0-10 V (IF-01)



T000835-B



T000784-A

La tarjeta electrónica de control 0-10 V se puede insertar en el lado izquierdo de la caja de instrumentos. Consultar las instrucciones facilitadas con el producto.

ATENCION

No conectar a la caldera ningún termostato antihielo o de ambiente si se utiliza la tarjeta de circuito impreso de 0-10 V.

3.1.1 Estado de las conexiones (Nc)

Cuando la caldera se bloquea, falla un relé y se puede transmitir la señal de alarma a través de un contacto sin potencial (máximo 230 V, 1A) a los bornes **Nc** y **C** del conector de conexión.

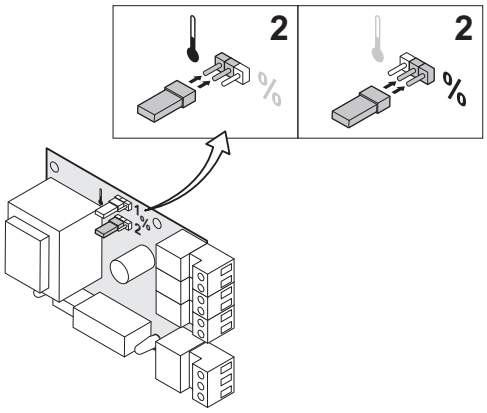
3.1.2 Conexión (OTm)

La interfaz se comunica con el regulador de la caldera a través de **OpenTherm**. Para ello es necesario conectar la conexión **OTm** con la entrada **OpenThermOT** del regulador de la caldera.

3.1.3 Entrada analógica (0-10 V)

Esta regulación permite elegir entre un funcionamiento con modulación de la temperatura o de la potencia. Estos dos ajustes se explican con mayor detalle más adelante. Para controlar el aparato en el modo analógico es necesario conectar la señal 0-10 V a la interfaz.

3.1.4 Modulación analógica de la temperatura (🌡)



T000785-A

La señal de 0-10 V modula la temperatura de salida de la caldera entre 0 °C y 100 °C. Este ajuste tiene un efecto modulador sobre la temperatura de salida, variando en este caso la potencia entre el valor mínimo y el valor máximo en función de la temperatura de consigna de la salida de calefacción calculada por el regulador.

La posición del jumper (**2**) de la interfaz determina el tipo de modulación: modulación de la temperatura (🌡) o modulación de la potencia (**%**).

Jumper 2	Señal de entrada (V)	Temperatura °C	Descripción
🌡	0 - 1,5	0 - 15	Caldera apagada
	1,5 - 1,8	15 - 18	Histéresis
	1,8 - 10	18 - 100	Temperatura deseada

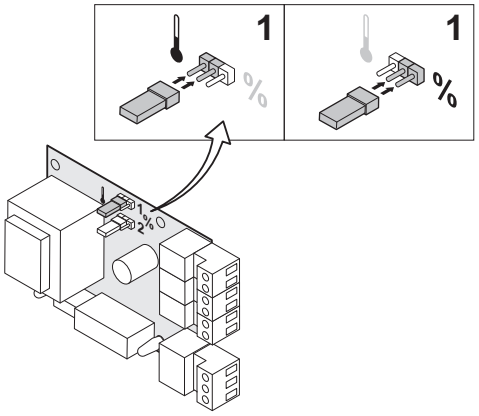
3.1.5 Modulación analógica de la potencia (%)

La señal 0-10V modula la potencia de la caldera entre 0% y 100%. En este caso, los valores mínimos y máximos están limitados. La potencia mínima depende de la profundidad de modulación de la caldera. La potencia varía entre los valores mínimos y máximos en función del valor determinado por el regulador.

Jumper 2	Señal de entrada (V)	Potencia (%)	Descripción
%	0 - 2,0(1)	0 - 20	Caldera apagada
	2,0 - 2,2(1)	20 - 22	Histéresis
	2,0 - 10(1)	20 - 100	Potencia deseada

(1) Depende de la profundidad de modulación mínima (régimen preajustado, estándar 20%)

3.1.6 Salida analógica (0-10 V)



T000800-A

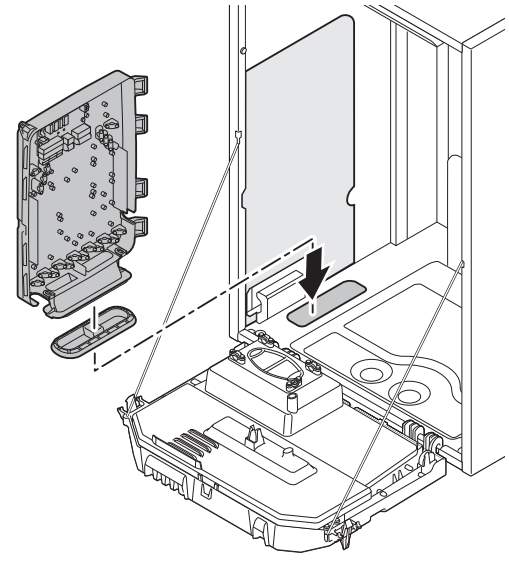
Para esta señal de retorno, se puede optar por la temperatura o por la potencia. Estos dos ajustes se explican con mayor detalle más adelante.

La selección viene determinada por la posición del jumper (**1**) de la interfaz: temperatura (🌡) o potencia (**%**).

Jumper 1	Señal de salida (V)	Temperatura ℃	Descripción
🌡	0,5	-	Alarma
	1 - 10	10 - 100	Temperatura suministrada

Jumper 1	Señal de salida (V)	Potencia (%)	Descripción
%	0	0 - 15	Caldera apagada
	0,5	15 - 20	Alarma
	2,0 - 10(1)	20 - 100	Potencia suministrada
(1) Depende de la profundidad de modulación mínima (régimen preajustado, estándar 20%)			

3.2 Posibilidades de conexión de la tarjeta electrónica ampliada (SCU-S02)



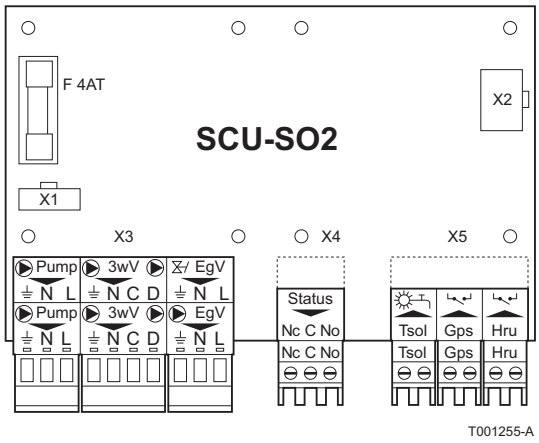
T001592-B

Si se utiliza una tarjeta electrónica de control ampliada (SCU-S02), antes de nada hay que instalar la caja para tarjetas electrónicas de control. Consultar las instrucciones facilitadas con el producto. Cuando se añade a la caldera una tarjeta electrónica de control ampliada (SCU-S02), el autómata de control de la caldera la reconoce automáticamente.

ATENCION

Al retirar está tarjeta electrónica, la caldera muestra el código de fallo E·38. Para evitar este fallo hay que ejecutar la función de detección automática después de quitar esta tarjeta electrónica.

☞ Véase el capítulo: "Ejecución de la función de detección automática", página 28.



T001255-A

3.2.1 Control de la bomba de calefacción externa (Pump)

Se puede conectar una bomba de calefacción externa a los bornes (**Pump**) del conector de conexión. La potencia máxima absorbida aumenta a 400 VA.

3.2.2 Control de la válvula de tres vías externa (3wV)

La válvula de tres vías externa (230 VAC) se puede utilizar al conectar un acumulador de agua caliente sanitaria. El estado de reposo de la válvula de tres vías se puede ajustar con el parámetro P34.

Conectar la válvula de tres vías de la siguiente forma:

- N = neutro
- C = calefacción central
- D = agua caliente sanitaria

3.2.3 Control de la válvula de gas externa (EgV)

Cuando se produce una demanda de calefacción, se establece una tensión alternativa de 230 VAC, 1 A (máximo) en los bornes **EgV** del conector de conexión para el control de la válvula de gas externa.

3.2.4 Mensaje de funcionamiento y mensaje de avería (Status)

El parámetro de ajuste P40 permite seleccionar entre el mensaje de funcionamiento y el mensaje de avería.

- Cuando la caldera está en servicio, se puede conmutar el mensaje de funcionamiento mediante un contacto sin potencial (máximo 230 VAC, 1 A) en los bornes **No** y **C** del conector de conexión.
- Cuando la caldera se pone en seguridad, se puede transmitir la alarma mediante un contacto sin potencial (máximo 230 VAC, 1 A) en los bornes **Nc** y **C** del conector de conexión.

3.2.5 Sonda del acumulador solar (Tsol)

La temperatura del acumulador solar se regula mediante una sonda. Conectar esta sonda a los bornes **Tsol** del conector de conexión.

3.2.6 Presostato de gas de mínima (Gps)

Un presostato de gas de mínima hace que la caldera se bloquee cuando la presión de alimentación de gas del sistema alcanza un valor demasiado bajo. Conectar el presostato de gas de mínima a los bornes **Gps** del conector de conexión. La presencia del presostato de gas de mínima debe activarse a través del parámetro de ajuste P41.

3.2.7 Unidad de Recuperación de Calor (Hru)

Conectar la unidad de recuperación de calor a los bornes **Hru** del conector de conexión. La presencia de la unidad de recuperación de calor debe activarse a través del parámetro de ajuste P42.

IV. PUESTA EN MARCHA

1 Modificación de los ajustes

El cuadro de mando de la caldera viene configurado para las instalaciones de calefacción más habituales. Con estos ajustes funcionarán correctamente prácticamente todas las instalaciones de calefacción. El usuario o el instalador pueden optimizar los parámetros de acuerdo con sus preferencias.

1.1 Descripción de los parámetros

Parámetro	Descripción	Intervalo de regulación	Ajuste de fábrica		
			Calenta		
			15s (+)	25s (+)	28c
P1	Temperatura de salida: T_{SET}	20 a 90 ºC	75		
P2	Temperatura agua caliente sanitaria: T_{SET}	40 a 65 ºC	55		
P3	Modo calefacción / ACS	0 = Calefacción desactivada / ACS desactivada 1 = Calefacción activada / ACS activada 2 = Calefacción activada / ACS desactivada 3 = Calefacción desactivada / ACS activada	1		
P4	Modo ECO	0 = Confort 1 = Modo económico 2 = Gestión mediante un termostato programable	2		
P5	Resistencia anticipadora	0 = No hay resistencia anticipadora en el termostato Marcha / Paro 1 = Resistencia anticipadora en el termostato Marcha / Paro	0		
P6	Pantalla de visualización	0 = Simple 1 = Ampliada 2 = Automáticamente a simple después de 3 minutos 3 = Automáticamente a simple después de 3 minutos: ; Bloqueo de teclas activado	2		
P7	Poscirculación de la bomba	De 1 a 98 minutos 99 minutos = continuo	2		
P8	Luminosidad de la pantalla	0 = Atenuada 1 = Clara	1		
P17	Velocidad máxima del ventilador (Calefacción)	G20 (Gas H)(1) (x100 rev/min)	45	56	46
		G25 (Gas L) (x100 rev/min)	45	53	43
		G31 (Propano) (x100 rev/min)	44	53	43

(1) No modificar estos ajustes de fábrica salvo que sea verdaderamente necesario. Por ejemplo para adaptar la caldera a: G25 (Gas L) o G31 (Propano)

Parámetro	Descripción	Intervalo de regulación	Ajuste de fábrica		
			Calenta		
			15s (+)	25s (+)	28c
P18	Velocidad máxima del ventilador (ACS)	G20 (Gas H)(1) (x100 rev/min)	45	56	62
		G25 (Gas L) (x100 rev/min)	44	53	59
		G31 (Propano) (x100 rev/min)	44	53	59
P19	Velocidad mínima del ventilador (Calefacción+ACS)	G20 (Gas H)(1) (x100 rev/min)	18	18	18
		G25 (Gas L) (x100 rev/min)	18	18	18
		G31 (Propano) (x100 rev/min)	22	18	18
P20	Velocidad mínima del ventilador (línea base)	G20 (Gas H)(1) (x100 rev/min)	0	50	50
		G25 (Gas L) (x100 rev/min)	0	50	50
		G31 (Propano) (x100 rev/min)	0	50	50
P21	Velocidad de rotación al arrancar	No modificar (x100 rev/min)	37	30	30
P22	Presión de agua mínima	0 - 3 bar (x 0,1 bar)	8		
P23	Temperatura de salida máxima del sistema	0 a 90 ºC	90		
P24	Diferencia anticortocircuito de ciclo modo de funcionamiento calefacción	-15 a 15 ºC	3		
P25	Punto de ajuste de la curva de calefacción (Temperatura exterior máxima)	0 a 30 ºC (Únicamente con sonda exterior)	20		
P26	Punto de ajuste de la curva de calefacción (Temperatura de salida)	0 a 90 ºC (Únicamente con sonda exterior)	20		
P27	Punto de ajuste de la curva de calefacción (Temperatura exterior mínima)	-30 a 0 ºC (Únicamente con sonda exterior)	-15		
P28	Velocidad mínima de la bomba en modo calefacción Ajuste del régimen de la bomba	2 - 10 (x 10%)	2		
P29	Velocidad máxima de la bomba en modo calefacción Ajuste del régimen de la bomba	2 - 10 (x 10%)	6		
P30	Temperatura antihielo	de - 30 a 0 °C	-10		
P31	Protección frente a la legionelosis	0 = Parada 1 = Marcha (Después de su puesta en marcha, la caldera funcionará una vez por semana a 65ºC para el ACS) 3 = Gestión mediante un termostato programable	1		
P32	Aumento del valor de consigna de la caldera	0 a 20 ºC	15		
P33	Temperatura de puesta en marcha agua caliente sanitaria Sonda del acumulador	de 2 a 15 °C	5		
P34	Control de válvula de tres vías	0 = Normal 1 = Invertido	0		

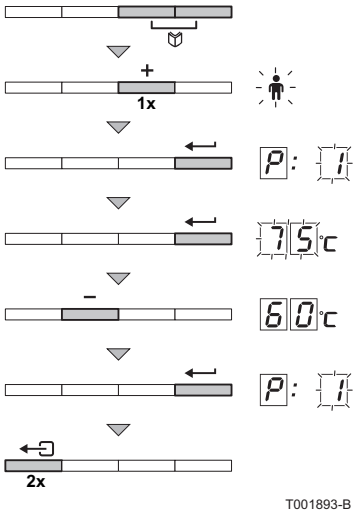
(1) No modificar estos ajustes de fábrica salvo que sea verdaderamente necesario. Por ejemplo para adaptar la caldera a: G25 (Gas L) o G31 (Propano)

Parámetro	Descripción	Intervalo de regulación	Ajuste de fábrica		
			Calenta		
			15s (+)	25s (+)	28c
P35	Tipo de caldera	0 = Calefacción y producción de agua sanitaria 1 = Calefacción únicamente	1	1	0
P36	Función entrada de bloqueo	0 = Calefacción activada 1 = Bloqueo sin protección antihielo 2 = Bloqueo con protección antihielo 3 = Bloqueo con protección antihielo (sólo bomba)	1		
P37	Función de liberación	0 = Agua caliente en marcha 1 = Liberación entrada	1		
P38	Tiempo de espera de liberación	0 a 255 segundos	0		
P39	Retardo de conmutación válvula de gas	0 a 255 segundos	0		
P40	Función relé de avería (Opcional)	0 = Mensaje de funcionamiento 1 = Indicación de alarma	1		
P41	Sistema de control de la presión de gas conectado (Opcional)	0 = No conectado 1 = Conectado	0		
P42	Unidad de recuperación de calor conectada (Opcional)	0 = No conectado 1 = Conectado	0		
P43	Fase de detección de red iluminado	0 = Parada 1 = Marcha	0		
P44	Mensaje de mantenimiento	No modificar	1		
P45	Número de horas de funcionamiento de la caldera	No modificar	175		
P46	Número de horas de funcionamiento del quemador	No modificar	30		
Ad	Detección de SCU conectadas	0 = Sin detección 1 = Detección	0		
dF y dU	Ajuste de fábrica	Para volver a las regulaciones de fábrica o en caso de sustitución de la platina principal, introducir los valores dF y dU de la placa de información en los parámetros dF y dU	X		
			Y		

(1) No modificar estos ajustes de fábrica salvo que sea verdaderamente necesario. Por ejemplo para adaptar la caldera a: G25 (Gas L) o G31 (Propano)

1.2 Modificación de los parámetros del nivel usuario

Los parámetros P1 a P8 pueden ser modificados por el usuario para que respondan a sus necesidades de confort de calefacción y ACS.



ATENCION

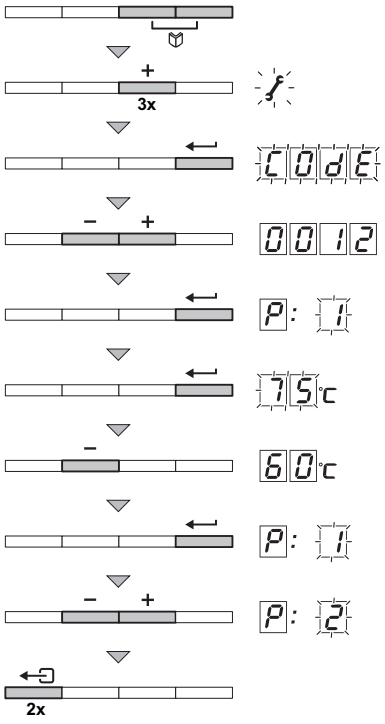
La modificación de los parámetros de fábrica puede deteriorar el funcionamiento de la caldera.

1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú del usuario con la tecla ←┘. Aparece P:1 con 1 parpadeando.
3. Pulsar por secunda vez la tecla ←┘. Aparece en pantalla de manera intermitente el valor 75 °C (ajuste de fábrica).
4. Modificar el valor pulsando la tecla **[-]** o **[+]**. En este ejemplo, utilizar la tecla **[-]** para modificar el valor a 60 °C.
5. Confirmar el valor con la tecla ←┘. Aparece P:1 con 1 parpadeando.
6. Pulsar 2 veces la tecla ←┐ para volver al modo de funcionamiento actual.

Los parámetros comprendidos entre P1 y P8 se pueden modificar de la misma forma que P1. Después del paso 2, utilizar la tecla **[+]** para seleccionar el parámetro deseado.

1.3 Modificación de los parámetros del nivel instalador

Los parámetros P17 a dF deben ser modificados únicamente por un profesional cualificado. Con el fin de evitar errores de configuración, para modificar ciertos parámetros hay que introducir un código de acceso especial 0012.



T001894-B

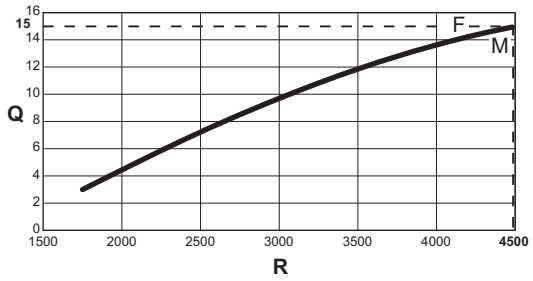
ATENCION

La modificación de los parámetros de fábrica puede deteriorar el funcionamiento de la caldera.

1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú instalador mediante la tecla ⟵. Aparece en pantalla CodE.
3. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el código del instalador 0012.
4. Validar con la tecla ⟵. Aparece P: 1 con 1 parpadeando.
5. Pulsar por secunda vez la tecla ⟵. Aparece en pantalla de manera intermitente el valor 75 °C (ajuste de fábrica).
6. Modificar el valor pulsando la tecla **[-]** o **[+]**. En este ejemplo, utilizar la tecla **[-]** para modificar el valor a 60 °C.
7. Confirmar el valor con la tecla ⟵: Aparece P: 1 con 1 parpadeando.
8. Ajustar eventualmente otros parámetros, seleccionándolos mediante las teclas **[-]** o **[+]**.
9. Pulsar 2 veces la tecla para volver al modo de funcionamiento actual.

La caldera vuelve al modo de funcionamiento en curso si no se acciona ninguna tecla durante 3 minutos.

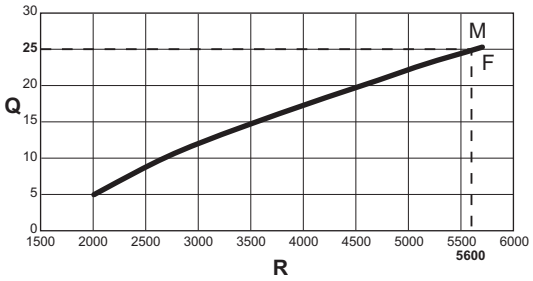
1.4 Ajuste de la potencia máxima para el modo de calefacción



T001841-C

Calenta 15s - 15s+

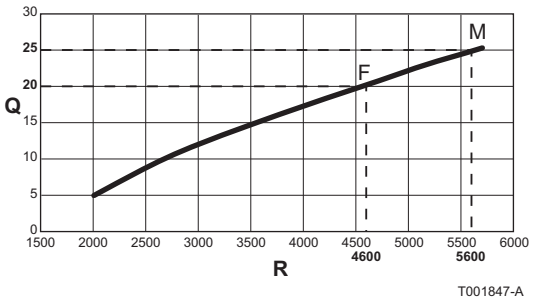
M	Potencia máxima
F	Ajuste de fábrica
Q	Potencia de suministro (kW)
R	Velocidad de rotación del ventilador (rpm)



T001848-B

Calenta 25s - 25s+

M	Potencia máxima
F	Ajuste de fábrica
Q	Potencia de suministro (kW)
R	Velocidad de rotación del ventilador (rpm)



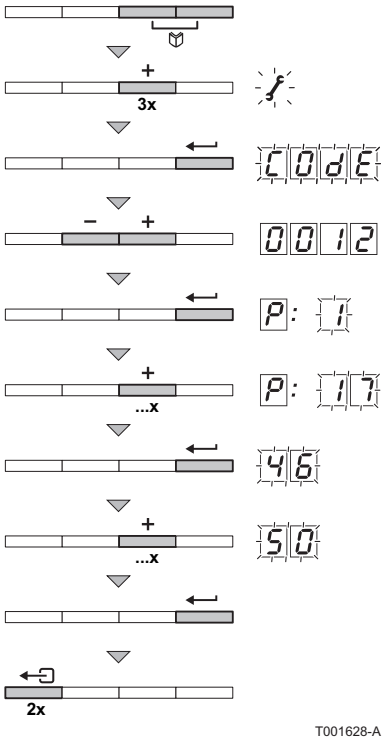
T001847-A

Calenta 28c

M	Potencia máxima
F	Ajuste de fábrica
Q	Potencia de suministro (kW)
R	Velocidad de rotación del ventilador (rpm)

La carga máxima para el funcionamiento de la calefacción viene ajustada de fábrica a una velocidad de 4500 rpm para la **Calenta 15s - 15s+**, 5600 rpm para la **Calenta 25s - 25s+** y 4600 rpm para la **Calenta 28c**.

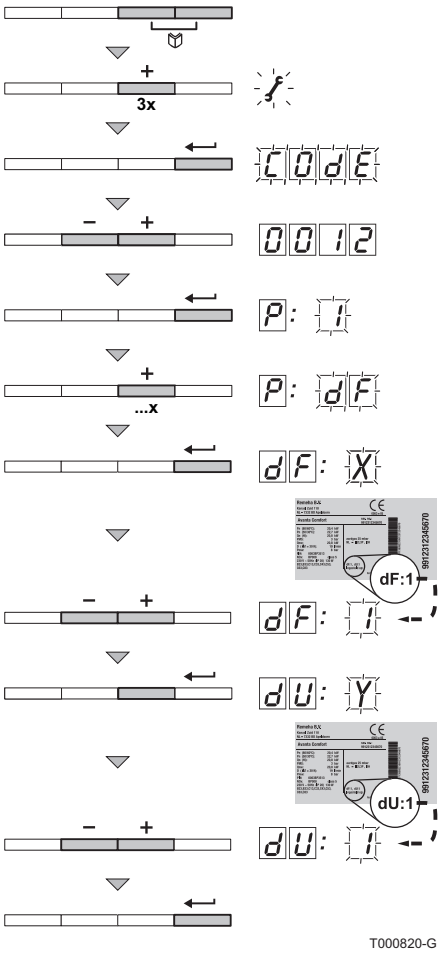
Consultar el gráfico para ver la relación entre la potencia y la velocidad de rotación en el caso del gas natural. La velocidad de rotación se puede modificar a través del parámetro P17. Para ello hay que hacer lo siguiente:



T001628-A

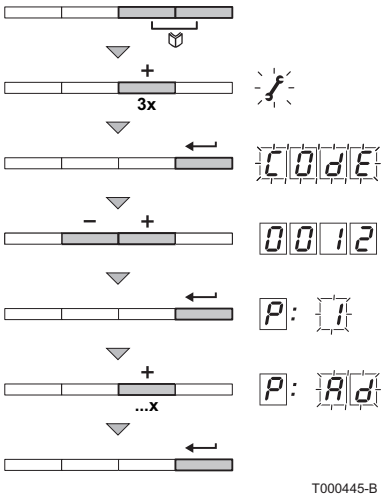
1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú del instalador con la tecla ⟵. Aparece en pantalla CodE.
3. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el código del instalador 0012.
4. Validar con la tecla ⟵. Aparece P: 1 con 1 parpadeando.
5. Pulsar la tecla **[+]** para seleccionar el parámetro P: 17.
6. Validar con la tecla ⟵.
7. Usar la tecla **[+]** para aumentar la velocidad de rotación de 46 a por ejemplo 50 (véase el gráfico para conocer la potencia correspondiente).
8. Confirmar el valor con la tecla ⟵.
9. Pulsar 2 veces la tecla para volver al modo de funcionamiento actual.

1.5 Retorno a los ajustes de fábrica "Reset Param"



1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú del instalador con la tecla ↵. Aparece en pantalla CODE.
3. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el código del instalador 0012.
4. Validar con la tecla ↵. Aparece P:1 con 1 parpadeando.
5. Pulsar varias veces la tecla **[+]**. Aparece P:dF con dF parpadeando.
6. Pulsar la tecla ↵. Aparece dF:X con X parpadeando. X representa el valor actual del parámetro dF. Comparar este valor con el valor X que figura en la placa de señalización.
7. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el valor X que figura en la placa de señalización.
8. Confirmar el valor con la tecla ↵, Aparece dF:Y con Y parpadeando. Y representa el valor actual del parámetro dU. Comparar este valor con el valor Y que figura en la placa de señalización.
9. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el valor Y que figura en la placa de señalización.
10. Confirmar el valor con la tecla ↵. Se reinician los ajustes de fábrica.
11. La pantalla vuelve al modo de funcionamiento normal.

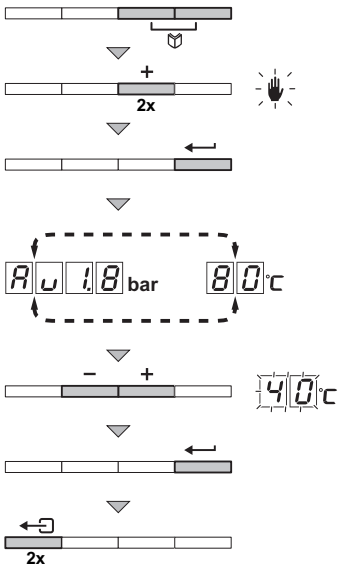
1.6 Ejecución de la función de detección automática



Una vez retirado el circuito **SCU-S02**, ejecutar la función de detección automática. Para ello hay que hacer lo siguiente:

1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú del instalador con la tecla ↵. Aparece en pantalla CODE.
3. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el código del instalador 0012.
4. Validar con la tecla ↵. Aparece P:1 con 1 parpadeando.
5. Pulsar varias veces la tecla **[+]**. Aparece P:Ad con Ad parpadeando.
6. Validar con la tecla ↵. Se ejecuta la detección automática.
7. La pantalla vuelve al modo de funcionamiento normal.

1.7 Ajuste del modo manual



En algunos casos es necesario conmutar la caldera al modo manual, por ejemplo cuando todavía no está conectado el regulador. Con el símbolo ✋ en pantalla, la caldera se puede pasar al modo automático o manual. Para ello hay que hacer lo siguiente:

1. Pulsar simultáneamente las dos teclas 📖 seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo ✋ empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Pulsar la tecla ↵, en la pantalla aparece:
   o
   El texto Au con la presión de agua actual (únicamente si hay una sonda exterior conectada). La temperatura de salida viene determinada por la pendiente de calefacción interna.
   o
   El valor de la temperatura de salida mínima.
3. Pulsar la tecla **[-]** o **[+]** para aumentar este valor temporalmente en modo manual.
4. Confirmar el valor con la tecla ↵. La caldera está ahora en el modo manual.
5. Pulsar 2 veces la tecla ⏎ para volver al modo de funcionamiento actual.

1.8 Ajuste de la seguridad frente a la legionella

La caldera se suministra de serie con un sistema de seguridad frente a la legionella. El ajuste se puede modificar a través del parámetro P31.

☞ Véase el capítulo: "Descripción de los parámetros", página 22.

V. CONTROL Y MANTENIMIENTO

1 Operaciones de mantenimiento específicas

Si las operaciones de revisión y mantenimiento estándar han puesto de manifiesto la necesidad de efectuar trabajos de mantenimiento complementarios, proceder como se indica a continuación en función de la naturaleza de dichos trabajos:

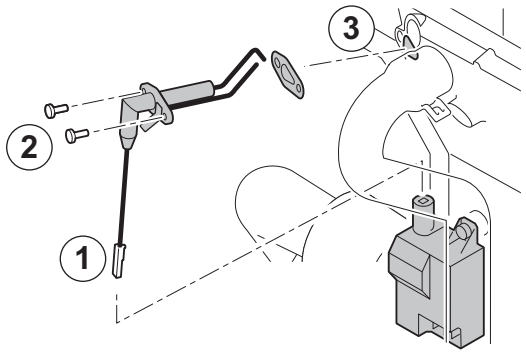
1.1 Sustitución del electrodo de ionización/encendido

Cambiar el electrodo de ionización/encendido en los siguientes casos:

- Corriente de ionización <3 µA.
- Electrodo gastado.

Si la sustitución es necesaria, hacer lo siguiente:

1. Quitar el cable del electrodo de ionización/encendido del transformador de encendido.
2. Soltar los 2 tornillos y quitar el electrodo de ionización/encendido.
3. Cambiar el electrodo de ionización/encendido.



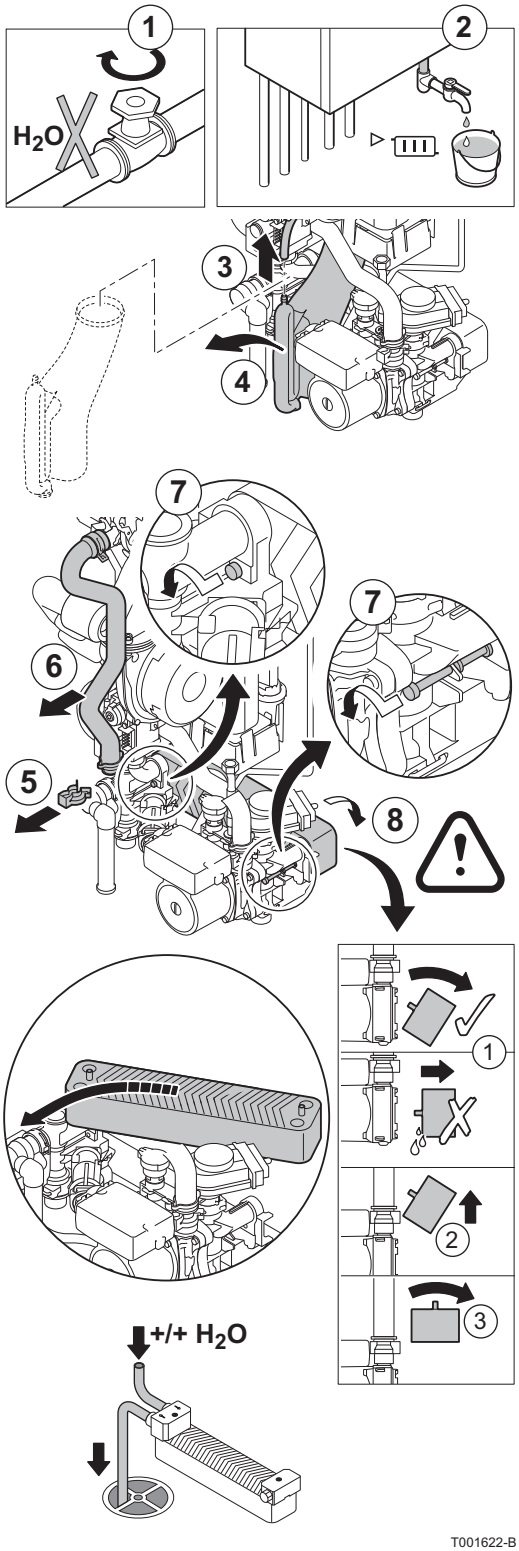
T001528-A

1.2 Limpieza del intercambiador de placas (lado del agua caliente sanitaria) y del cartucho del filtro de agua

Dependiendo de la calidad del agua y del modo de funcionamiento, puede que se formen depósitos de cal en el intercambiador de placas y en el cartucho del filtro de agua. Por consiguiente, puede que sea necesaria una desincrustación periódica. Por regla general, basta una revisión periódica combinada con una limpieza si fuera necesario. La periodicidad puede depender de los siguientes factores:

- Dureza del agua.
- Contenido de cal.
- Número de horas de funcionamiento de la caldera.
- Tasa de extracción.
- Temperatura de consigna del agua caliente sanitaria.

1.2.1 Limpieza del intercambiador de placas

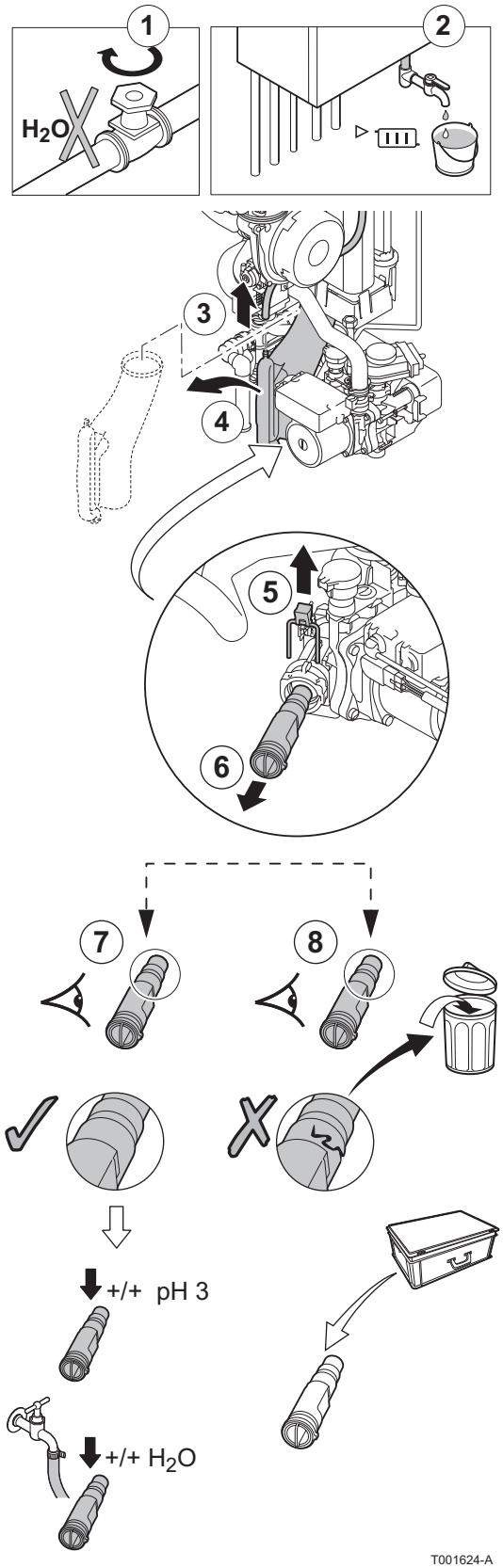


T001622-B

Si es necesario desincrustar el intercambiador de placas, hacer lo siguiente:

1. Cerrar el grifo de agua principal.
2. Vaciar la caldera.
3. Desmontar el tubo flexible de purga que hay encima del sifón.
4. Quitar el sifón.
5. Quitar el clip que mantiene sujeto el tubo flexible en la parte izquierda del bloque hidráulico.
6. Desmontar el tubo flexible del bloque hidráulico pero no del intercambiador de calor (circuito de calefacción).
7. Soltar los 2 tornillos hexagonales hembra situados a la derecha y a la izquierda del intercambiador de placas.
8. Girar ligeramente el intercambiador de placas y sacarlo con cuidado de la caldera.
9. Limpiar el intercambiador de placas con un desincrustante (por ejemplo, ácido cítrico con un pH de aproximadamente 3). Para este fin, hay disponible un accesorio de limpieza específico. Después de la limpieza, lavar con agua del grifo abundante.
10. Volver a montar todos los componentes.

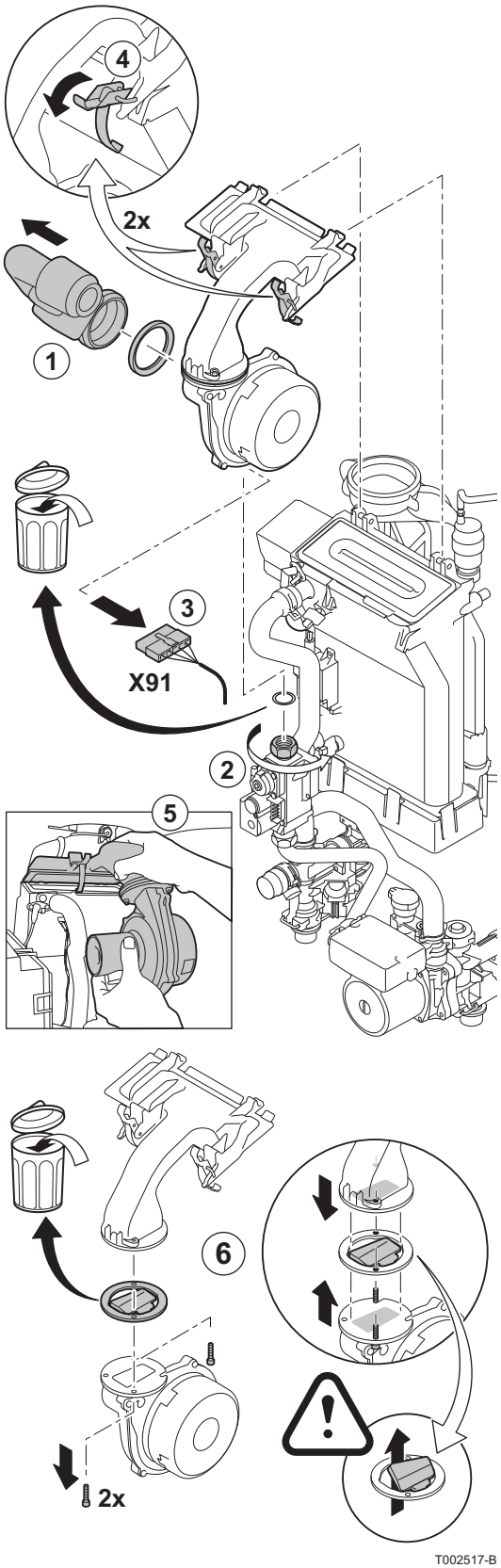
1.2.2 Limpieza del cartucho de agua sanitaria



Si es necesario limpiar o cambiar el cartucho del filtro de agua, proceder como se indica a continuación:

1. Cerrar el grifo de agua principal.
2. Vaciar la caldera.
3. Desmontar el tubo flexible de purga que hay encima del sifón.
4. Quitar el sifón.
5. Quitar el clip que mantiene sujeto el cartucho del filtro de agua, procurando dejar el silenciador en su posición.
6. Sacar el cartucho de agua sanitaria.
7. Lavar el cartucho del filtro de agua con agua del grifo y limpiarlo llegado el caso con un producto desincrustante (por ejemplo, ácido cítrico con un pH de aproximadamente 3). Después de la limpieza, lavar con agua del grifo abundante.
8. Cambiar el cartucho del filtro de agua cuando esté estropeado o cuando haya uno en el kit de mantenimiento.
9. Volver a montar todos los componentes.

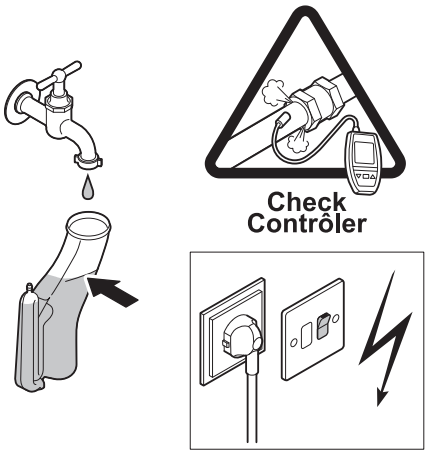
1.3 Sustitución la vávula anti-retención



Cambiar la mariposa antirretroceso cuando esté estropeada o cuando haya una en el kit de mantenimiento. Para ello hay que hacer lo siguiente:

1. Quitar el conducto de admisión de aire del venturi.
2. Desenroscar el racor superior del bloque de gas.
3. Desenchufar el conector situado debajo del ventilador.
4. Soltar los 2 clips que sujetan el conjunto formado por el ventilador y el codo de mezcla al intercambiador de calor.
5. Retirar por completo el conjunto formado por el ventilador y el codo de mezcla.
6. Cambiar la mariposa antirretroceso que está situada entre el codo de mezcla y el ventilador.
7. Para volver a montar, proceder en sentido inverso.

1.4 Montaje de la caldera



T001529-A

1. Proceder en sentido inverso para volver a montar todos los componentes.

ATENCION

Durante las operaciones de comprobación y mantenimiento, cambiar siempre todas las juntas de las piezas desmontadas.

2. Rellenar el sifón con agua limpia hasta la marca de referencia.
3. Volver a colocar el sifón.

ATENCION

Montar el tubo flexible de purga encima del sifón.

4. Abrir con cuidado el grifo de agua principal, llenar la instalación, purgar y añadir agua si es necesario.
5. Comprobar la estanqueidad de las conexiones de gas y de agua.
6. Volver a poner la caldera en servicio.

VI. EN CASO DE AVERÍA

1 Códigos de averías

La caldera incorpora un dispositivo de mando y de regulación electrónica. El corazón del regulador es un microprocesador, el **Comfort Master©**, que protege y controla la caldera. La caldera se bloquea si se detecta un error en la misma, y el error se indica en pantalla de la siguiente manera:

Indicador rojo intermitente:

- El símbolo ⚠
- El símbolo RESET
- El código de avería (por ejemplo E:01)

El significado de los códigos de error se indica en el cuadro de errores. Para ello hay que hacer lo siguiente:

- Anotar el código de error indicado.

El código de error es importante para poder determinar correcta y rápidamente el tipo de avería y obtener asistencia técnica de **Remeha** llegado el caso.

- Pulsar la tecla RESET durante 2 segundos. Si sigue apareciendo el código de error, buscar la causa en el cuadro de errores y aplicar la solución.

Si la pantalla ya no indica RESET sino ⏻, es necesario parar la caldera y volver a ponerla en marcha después de 10 segundos antes de poder reiniciar el error.

Código de perturbación	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
E:00	No se encuentra la unidad de guardado de parámetros PSU	▸ Mala conexión	▸ Comprobar el cableado
E:01	Los parámetros de seguridad son erróneos	▸ Mala conexión ▸ PSU defectuosa	▸ Comprobar el cableado ▸ Cambiar la PSU
E:02	Cortocircuito en la sonda de temperatura de salida	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada	▸ Comprobar el cableado ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Cambiar la sonda si fuera necesario
E:03	Sonda de temperatura de salida abierta	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada	▸ Comprobar el cableado ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Cambiar la sonda si fuera necesario

Código de perturbación	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
E:04 E:05	Temperatura del intercambiador demasiado baja Temperatura intercambiador demasiado alta	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada ▸ No hay circulación	▸ Comprobar el cableado ▸ Cambiar la sonda si fuera necesario ▸ Purgar el aire de la instalación de calefacción ▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Comprobar la presión de agua ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Comprobar el estado de limpieza del cuerpo de la caldera
E:06	Cortocircuito en la sonda de temperatura de retorno	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada	▸ Comprobar el cableado ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas
E:07	Sonda de temperatura de retorno abierta	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada	▸ Comprobar el cableado ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas
E:08 E:09	Temperatura de retorno demasiado baja Temperatura de retorno demasiado alta	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada ▸ No hay circulación	▸ Comprobar el cableado ▸ Cambiar la sonda si fuera necesario ▸ Purgar el aire de la instalación de calefacción ▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Comprobar la presión de agua ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Comprobar el estado de limpieza del cuerpo de la caldera
E:10 E:11	Demasiada diferencia entre las temperaturas de salida y retorno	▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada ▸ No hay circulación	▸ Cambiar la sonda si fuera necesario ▸ Purgar el aire de la instalación de calefacción ▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Comprobar la presión de agua ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Comprobar el estado de limpieza del cuerpo de la caldera ▸ Comprobar que el acelerador funciona correctamente

Código de perturbación	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
E·12	Temperatura del intercambiador de calor por encima del intervalo normal (termostato de máxima STB)	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada ▸ No hay circulación	▸ Comprobar el cableado ▸ Cambiar la sonda si fuera necesario ▸ Purgar el aire de la instalación de calefacción ▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Comprobar la presión de agua ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Comprobar el estado de limpieza del cuerpo de la caldera
E·14	5 fallos de arranque del quemador	▸ Ausencia de arco de encendido	▸ Comprobar el cable del transformador de encendido ▸ Comprobar el electrodo de ionización/ encendido ▸ Comprobar la perforación hacia la masa/tierra ▸ Comprobar el estado del puente del quemador ▸ Comprobar la puesta a tierra ▸ Control de la tarjeta SU defectuoso
		▸ Presencia de arco de encendido pero sin que se forme llama	▸ Purgar el conducto de gas ▸ Comprobar que la llave de paso del gas está bien abierta ▸ Comprobar la presión de alimentación ▸ Comprobar el funcionamiento y el ajuste del bloque de gas ▸ Comprobar que los conductos de admisión de aire y de evacuación de humos no están obstruidos ▸ Comprobar el cableado del bloque de gas ▸ Control de la tarjeta SU defectuoso
		▸ Presencia de llama pero sin suficiente ionización (<3 µA)	▸ Comprobar que la llave de paso del gas está bien abierta ▸ Comprobar la presión de alimentación ▸ Comprobar el electrodo de ionización/ encendido ▸ Comprobar la puesta a tierra ▸ Comprobar el cableado del electrodo de ionización/encendido
E·16	Falsa señal de llama	▸ Presencia de una corriente de ionización cuando no debería haber llama ▸ Transformador de encendido defectuoso ▸ Válvula de gas defectuosa ▸ El quemador permanece incandescente: CO_2 demasiado alto	▸ Comprobar el electrodo de ionización/ encendido ▸ Comprobar la válvula de gas y cambiarla si es necesario ▸ Ajustar el CO_2
E·17	Problema en la válvula de gas La tarjeta SU	▸ Mala conexión ▸ Tarjeta SU defectuosa	▸ Comprobar el cableado ▸ Comprobar la tarjeta electrónica SU y cambiarla sí es necesario
E·34	Problema en el ventilador	▸ Mala conexión ▸ Ventilador defectuoso	▸ Comprobar el cableado ▸ Cambiar el ventilador si es necesario ▸ Comprobar que el tiro es bueno a la altura de la conexión a la chimenea

Código de perturbación	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
E:35	Salida y retorno invertidos	▸ Mala conexión ▸ Fallo de la sonda ▸ Sonda no o mal conectada ▸ Sentido de la circulación de agua invertido	▸ Cambiar la sonda si fuera necesario ▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente
E:36	5x pérdidas de llama	▸ No hay corriente de ionización	▸ Purgar el conducto de gas ▸ Comprobar que la llave de paso del gas está bien abierta ▸ Comprobar la presión de alimentación ▸ Comprobar el funcionamiento y el ajuste del bloque de gas ▸ Comprobar que los conductos de admisión de aire y de evacuación de humos no están obstruidos ▸ Comprobar que no se están reaspirando los humos
E:37	Error de comunicación con la tarjeta electrónica SU	▸ Mala conexión	▸ Comprobar si la tarjeta SU está bien colocada en el conector de la tarjeta PCU
E:38	Error de comunicación con la tarjeta electrónica SCU	▸ Mala conexión ▸ Tarjeta SCU defectuosa	▸ Comprobar el cableado ▸ Cambiar la tarjeta SCU
E:39	Entrada de bloqueo en modo de bloqueo	▸ Mala conexión ▸ Causa externa ▸ Parámetro mal ajustado	▸ Comprobar el cableado ▸ Suprimir la causa externa ▸ Comprobar los parámetros
E:40	Error en la prueba de la unidad HRU/URC	▸ Mala conexión ▸ Causa externa ▸ Parámetro mal ajustado	▸ Comprobar el cableado ▸ Suprimir la causa externa ▸ Comprobar los parámetros

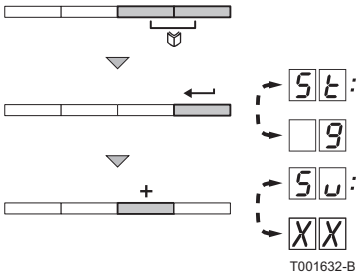
2 Bloqueos y enclavamientos

2.1 Bloqueo

Si tras varios intentos de arranque automático siguen estando presentes las causas del bloqueo, la caldera pasa al modo de bloqueo (o avería). Para poder volver a poner la caldera en servicio, hay que eliminar las causas del bloqueo y pulsar la tecla ↩.

2.2 Paro automático (enclavamiento)

Un bloqueo (temporal) es un modo de funcionamiento de la caldera motivado por una situación inhabitual. En ese caso, la pantalla indica un código de bloqueo (código St:9). No obstante, el regulador hace varios intentos de volver a arrancar la caldera. La caldera volverá a arrancar cuando se eliminen las causas del bloqueo. Los códigos de bloqueo se puede leer del siguiente modo:



1. Pulsar simultáneamente las dos teclas .
2. Confirmar pulsando la tecla ←┘. Se indican de manera alternativa St y el código de bloqueo 9.
3. Pulsar la tecla **[+]**. Aparece en pantalla Su.

La caldera se vuelve a poner en servicio de manera autónoma cuando ha desaparecido la causa del bloqueo.

Código de bloqueo	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
Su:0	Error de parámetro	▸ Error de parámetros en la tarjeta electrónica PSU	▸ Ajustar de nuevo dF y dU ▸ Reiniciar los parámetros con Recom
Su:1	Se ha sobrepasado la temperatura máxima de salida	▸ Circulación inexistente o insuficiente	▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Motivos de la demanda de calor
Su:2	Se ha sobrepasado el aumento máximo de la temperatura de salida	▸ Circulación inexistente o insuficiente ▸ Error de sonda	▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Comprobar la presión de agua ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Comprobar el estado de limpieza del cuerpo de la caldera
Su:7	Se ha sobrepasado la diferencia máxima entre la temperatura de salida y de retorno	▸ Circulación inexistente o insuficiente ▸ Error de sonda	▸ Comprobar la circulación (dirección, bomba, válvulas) ▸ Comprobar la presión de agua ▸ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas ▸ Comprobar si la sonda se ha montado correctamente ▸ Comprobar el estado de limpieza del cuerpo de la caldera
Su:8	No hay señal de desbloqueo	▸ Causa externa ▸ Error de parámetro ▸ Mala conexión	▸ Suprimir la causa externa ▸ Comprobar los parámetros ▸ Comprobar el cableado
Su:9	Fase y neutro de la tensión de red invertidos	▸ Error de cableado de la alimentación de red ▸ Red flotante o red de 2 fases	▸ Intercambiar la fase y el neutro ▸ Poner el parámetro P43 en 0
Su:10	Entrada de bloqueo activa	▸ Causa externa ▸ Error de parámetro ▸ Mala conexión	▸ Suprimir la causa externa ▸ Comprobar los parámetros ▸ Comprobar el cableado
Su:11	Entrada de bloqueo o protección antihielo activa	▸ Causa externa ▸ Error de parámetro ▸ Mala conexión	▸ Suprimir la causa externa ▸ Comprobar los parámetros ▸ Comprobar el cableado
Su:13	Error de comunicación con la tarjeta electrónica SCU	▸ Mala conexión con BUS ▸ Tarjeta electrónica SCU no instalada en la caldera	▸ Comprobar el cableado ▸ Efectuar una detección automática

(1) Estos bloqueos no se registran en la memoria de errores

Código de bloqueo	Descripción	Causas probables	Verificación / Solución
SU:15	Presión de gas demasiado baja	▸ Circulación inexistente o insuficiente ▸ Mal ajuste del presostato de gas Gps en la tarjeta electrónica SCU	▸ Comprobar que la llave de paso del gas está bien abierta ▸ Comprobar la presión de alimentación ▸ Comprobar si el sistema de control de la presión del gas Gps se ha montado correctamente ▸ Cambiar el sistema de control de la presión del gas Gps si es necesario
SU:16 (1)	Error de configuración o tarjeta SU no reconocida	▸ Tarjeta electrónica SU incorrecta para esta caldera	▸ Cambiar la tarjeta electrónica SU
SU:17 (1)	Error de configuración o el cuadro de parámetros predeterminados no es correcto	▸ Error de parámetros en la tarjeta electrónica PCU	▸ Cambiar la tarjeta electrónica PCU
SU:18 (1)	Error de configuración o tarjeta PSU no reconocida	▸ Tarjeta electrónica PCU incorrecta para esta caldera	▸ Cambiar la tarjeta electrónica PCU
SU:19 (1)	Error de configuración o parámetros dF-dU desconocidos	▸ Ajustar de nuevo dF y dU	
SU:20 (1)	Procedimiento de configuración activo	▸ Activo brevemente después de la puesta en servicio de la caldera	▸ No hay que hacer nada
SU:21	Error de comunicación con la tarjeta electrónica SU	▸ Mala conexión	▸ Comprobar si la tarjeta PCU está bien colocada en el conector de la tarjeta SU
SU:22	Desaparición de la llama durante el funcionamiento	▸ No hay corriente de ionización	▸ Purgar el conducto de gas ▸ Comprobar que la llave de paso del gas está bien abierta ▸ Comprobar la presión de alimentación ▸ Comprobar el funcionamiento y el ajuste del bloque de gas ▸ Comprobar que los conductos de admisión de aire y de evacuación de humos no están obstruidos ▸ Comprobar que no se están reaspirando los humos
SU:25	Error interno de la tarjeta electrónica SU		▸ Cambiar la tarjeta electrónica SU

(1) Estos bloqueos no se registran en la memoria de errores

3 Memoria de errores

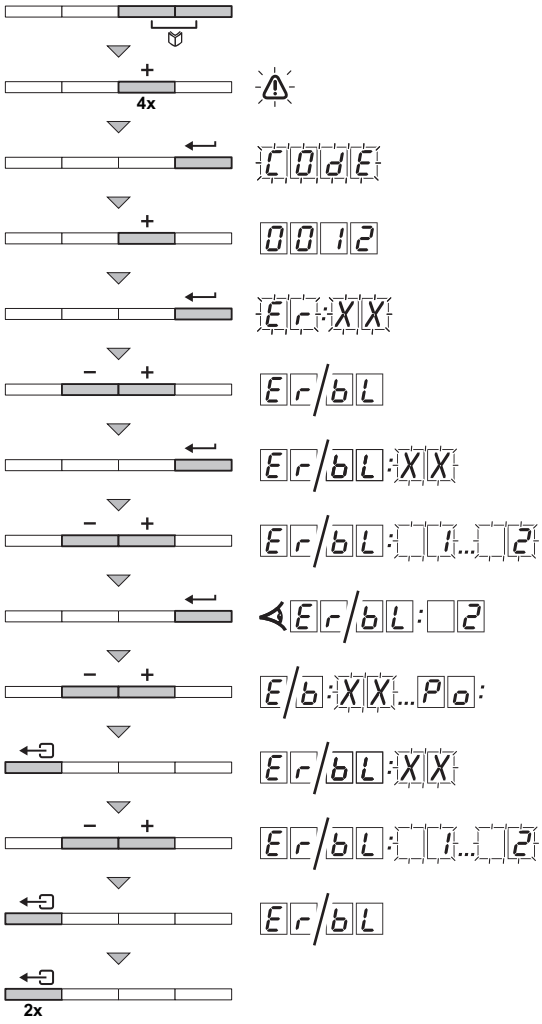
El regulador de la caldera dispone de una memoria de errores. En esta memoria se gravan los 16 últimos errores que se han producido.

Además de los códigos de errores, se almacenan también los datos siguientes:

- Número de veces que se ha producido el error: (n□:XX).
- Modo de funcionamiento seleccionado en la caldera (St:XX).
- La temperatura de salida (t1:XX) y la temperatura de retorno (t2:XX) cuando se ha producido el error.

Para acceder a la memoria de errores, debe escogerse el código de acceso 0012.

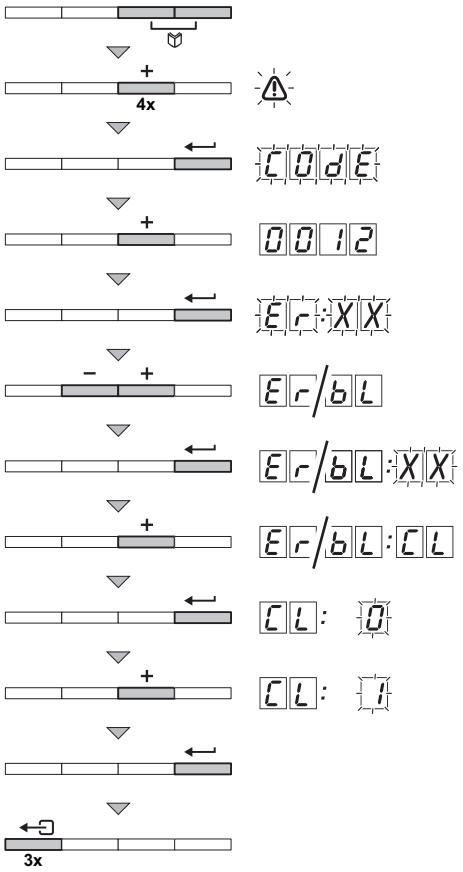
3.1 Lectura de los errores en memoria



T001530-B

1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú del instalador con la tecla ⟵. Aparece en pantalla CODE.
3. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el código del instalador 0012.
4. Pulsar la tecla ⟵. Aparece en pantalla Er:XX.
5. Las teclas **[-]** o **[+]** muestran la lista de anomalías o la lista de bloqueo.
6. Validar con la tecla ⟵. Aparece Er:XX con XX parpadeando = último error producido, por ejemplo 02 .
7. Las teclas **[-]** o **[+]** permiten ir pasando por las distintas anomalías o bloqueos.
8. Pulsar la tecla ⟵ para mostrar los detalles de las anomalías o bloqueos.
9. Pulsar las teclas **[-]** o **[+]** para consultar los siguientes datos:
   n:1 = Número de veces que se ha producido el error.
   Hr = Número de horas de funcionamiento del quemador.
   St = Estado.
   Su = Subestado.
   t1 = Temperatura de salida (°C).
   t2 = Temperatura de retorno (°C).
   t3 = Temperatura del calentador de agua (°C).
   t4 = Temperatura exterior (°C) (Únicamente con sonda exterior).
   SP = Valor de consigna interno (°C).
   FL = Corriente de ionización (µA).
   nF = Velocidad del ventilador en rpm.
   Pr = Presión del agua (bar).
   Po = Potencia relativa suministrada (%).
10. Pulsar la tecla para interrumpir el ciclo de visualización. Aparece Er:XX con XX parpadeando = último error producido.
11. Las teclas **[-]** o **[+]** permiten ir pasando por las distintas anomalías o bloqueos.
12. Pulsar la tecla para mostrar la lista de anomalías o la lista de bloqueo.
13. Pulsar 2 veces la tecla para salir de la memoria de errores.

3.2 Supresión de la visualización del defecto



1. Pulsar simultáneamente las dos teclas seguido de la tecla **[+]** hasta que el símbolo empiece a parpadear en la barra de menú.
2. Seleccionar el menú del instalador con la tecla ⟵. Aparece en pantalla [CodE].
3. Usar las teclas **[-]** o **[+]** para introducir el código del instalador [0012].
4. Pulsar la tecla ⟵. Aparece en pantalla [Er:XX].
5. Las teclas **[-]** o **[+]** muestran la lista de anomalías o la lista de bloqueo.
6. Validar con la tecla ⟵. Aparece [Er:XX] con [XX] parpadeando.
7. Pulsar repetidas veces a tecla **[+]** hasta que aparezca en pantalla [Er:CL].
8. Pulsar la tecla ⟵. Aparece [CL:0] con [0] parpadeando.
9. Pulsar la tecla **[+]** para modificar el valor a [1].
10. Pulsar la tecla ⟵ para borrar los errores de la memoria de errores.
11. Pulsar 3 veces la tecla para salir de la memoria de errores.

NL Remeha B.V.
Postbus 32
7300 AA APELDOORN
Tel: +31 55 5496969
Fax: +31 55 5496496
Internet: nl.remeha.com
E-mail: remeha@remeha.com

SP OpenTherm®

ISO 9001

T000249-B

CE 0063

© Derechos de autor
Todos los datos técnicos que figuran en las presentes instrucciones, así como las ilustraciones y esquemas eléctricos, son de nuestra propiedad, y no se pueden reproducir sin nuestra autorización previa por escrito.

120809

110667

remeha